Betriebsanleitung

Digitalanzeige Typ DI10

D

14018555.01 • V1.0 • 10/2011

Digitalanzeige Typ DI10
zum Schalttafeleinbau oder zur Wandmontage

WIKA
Part of your business

D	Betriebsanleitung Typ DI10	Seite	1 - 36

2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Inhalt

1 Allgemeines 4
2 Sicherheit 5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.2 Personalqualifikation 7
2.3 Besondere Gefahren 7
2.4 Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen 8
3 Technische Daten 9
4 Aufbau und Funktion 11
4.1 Kurzbeschreibung 11
4.2 Lieferumfang 11
5 Transport, Verpackung und Lagerung 12
5.1 Transport 12
5.2 Verpackung 12
5.3 Lagerung 12
6 Inbetriebnahme, Betrieb 13
6.1 Montage 13
6.2 Elektrischer Anschluss 14
6.3 Funktions- und Bedienbeschreibung 17
6.4 Einstellen der Anzeige 18
6.5 Erweiterte Parametrierung 21
6.6 Funktionsprinzip der Schaltpunkte 28
6.7 Werkseinstellungen 29
7 Wartung und Reinigung 31
7.1 Wartung 31
7.2 Reinigung 31
8 Störungen 31
9 Demontage, Rücksendung und Entsorgung 32
9.1 Demontage 32
9.2 Rücksendung 33
9.3 Entsorgung 33
10 Anhang: Konformitätserklärung 34

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

1 Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach den neuesten Erkenntnissen gefertigt.
  Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 zertifiziert.

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.

- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.

- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.

- Technische Änderungen vorbehalten.

- Weitere Informationen:

  - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
  - zugehöriges Datenblatt: AC 80.06
  - Anwendungsberater: Tel.: (+49) 9372/132-0
    Fax: (+49) 9372/132-406
    E-Mail: info@wika.de

Symbolerklärung

WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Information
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

GEFAHR!
…kennzeichnet Gefährdungen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.

2 Sicherheit

WARNUNG!
Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass das richtige Gerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.
Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für die Auswertung und Anzeige von Stromschleifensignalen bestimmt. Bei Geräten mit Schaltausgängen ist es möglich einfache Steuerungsaufgaben zu realisieren.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Vor der Installation die folgenden Sicherheits- und Montagehinweise lesen und die Anleitung als künftige Referenz aufbewahren.

Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, so kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten.

Installationshinweise

- In der unmittelbaren Nähe des Gerätes dürfen keine magnetischen oder elektrischen Felder, z.B. durch Transformatoren, Funksprechgeräte oder elektrostatische Entladungen auftreten.
- Induktive Verbraucher (Relais, Magnetventile, usw.) nicht in Gerätenähe installieren und durch RC-Funkenlöschkombinationen bzw. Freilaufdioden entstören.
- Eingangs-, Ausgangsleitungen räumlich getrennt voneinander und nicht parallel zueinander verlegen. Hin- und Rückleitungen nebeneinander führen. Nach Möglichkeit verdrillte Leitungen verwenden. So werden die genausten Messergebnisse erzielt.
- Bei hoher Genauigkeitsanforderung und kleinem Messsignal sind die Fühlerleitungen abzuschirmen und zu verdrillen. Grundsätzlich sind diese nicht in unmittelbarer Nähe von Versorgungsleitungen von Verbrauchern zu verlegen. Bei der Schirmung ist diese nur einseitig auf einem geeigneten Potenzialausgleich (in der Regel Messerde) anzuschließen.
- Das Gerät ist nicht für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Ein vom Anschlussplan abweichender elektrischer Anschluss kann zu Gefahren für Personen und Zerstörung des Gerätes führen.
- Der Klemmenbereich der Geräte zählt zum Servicebereich. Hier sind elektrostatische Entladungen zu vermeiden. Im Klemmenbereich können durch hohe Spannungen gefährliche Körperströme auftreten, weshalb erhöhte Vorsicht geboten ist.
- Galvanisch getrennte Potenziale innerhalb einer Anlage sind an einem geeigneten Punkt aufzulegen (in der Regel Erde oder Anlagenmasse). Dadurch erreicht man eine geringere Störempfindlichkeit gegen eingestrahlte Energie und vermeidet gefährliche Potenziale die sich auf langen Leitungen aufbauen oder durch fehlerhafte Verdrahtung entstehen können.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Personalqualifikation

WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

Elektrofachpersonal
Das Elektrofachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.
Das Elektrofachpersonal ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem es tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Das Elektrofachpersonal muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

2.3 Besondere Gefahren

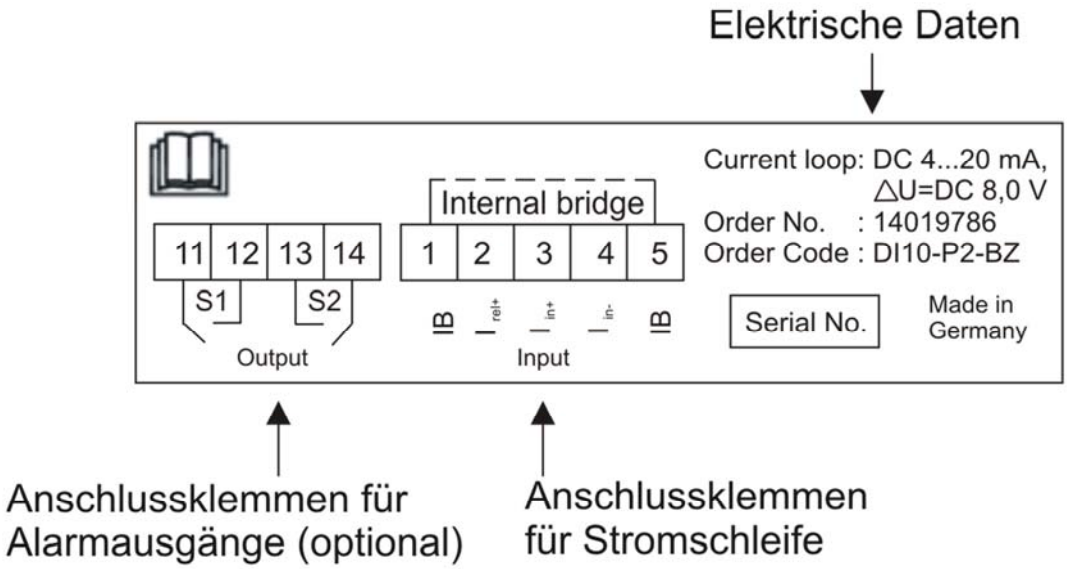
GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom:
Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Einbau und Montage des elektrischen Gerätes dürfen nur durch das Elektrofachpersonal erfolgen.
- Bei Betrieb mit einem defekten Netzgerät (z. B. Kurzschluss von Netzspannung zur Ausgangsspannung) können am Gerät lebensgefährliche Spannungen auftreten!

WARNUNG!
Dieses Produkt nicht in Sicherheits- oder in Notaus-Einrichtungen verwenden. Ein Fehlverhalten des Gerätes kann die Verletzung von Personen oder materielle Schäden zur Folge haben.
Wird dieser Hinweis nicht beachtet, so kann dies zur Verletzung oder zum Tod von Personen sowie zu materiellen Schäden führen.

2.4 Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild



Symbolerklärung

Vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt die Betriebsanleitung lesen!

CE, Communauté Européenne
Geräte mit dieser Kennzeichnung stimmen überein mit den zutreffenden europäischen Richtlinien.

3 Technische Daten

Spezifikationen

Anzeige	
Prinzip	7-Segment-LED, rot, 4-stellig
Ziffernhöhe	14 mm
Anzeigebereiche	-1999 … +9999
Anzeigezeit	0,1….10 sec
Speicher	Flash-Speicher (versorgungsunabhängig), Datenerhalt > 100 Jahre
Eingang	
Anzahl und Art	1 Stromeingang 4…20 mA
Genauigkeit	± 0,3 % ± 1 Digit
Messzeit	0,1….10 sec
Spannungsabfall	ca. DC 5,1 V, max. 150 mW {ca. DC 8,0 V bei Option mit zwei Schaltausgängen, max. 200 mW}
Hilfsenergie	Nicht erforderlich, da die Digitalanzeige aus der 4 … 20 mA-Schleife versorgt wird
Elektrischer Anschluss	Steckklemme, Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm²
{Schaltausgang}	
Anzahl und Art	2 PhotoMOS-Ausgänge, galvanisch getrennt max. AC/DC 30 V, max. 0,4 A

Gehäuse	
Material	PC Polycarbonat, schwarz
Schutzart	Front: IP 65, Rückseite: IP 00
Abmessungen	96 x 48 x 45 mm (B x H x T) einschließlich Steckklemme
Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm
{Wandanbaugehäuse}	
Material	ASA, schwarz, PG-Verschraubung
Schutzart	IP 65
Abmessungen	160 x 90 x 60 mm (B x H x T)
PG-Verschraubungen	Kabelgröße: 4,0...8,0 mm
Befestigung	Befestigungslöcher für Schrauben

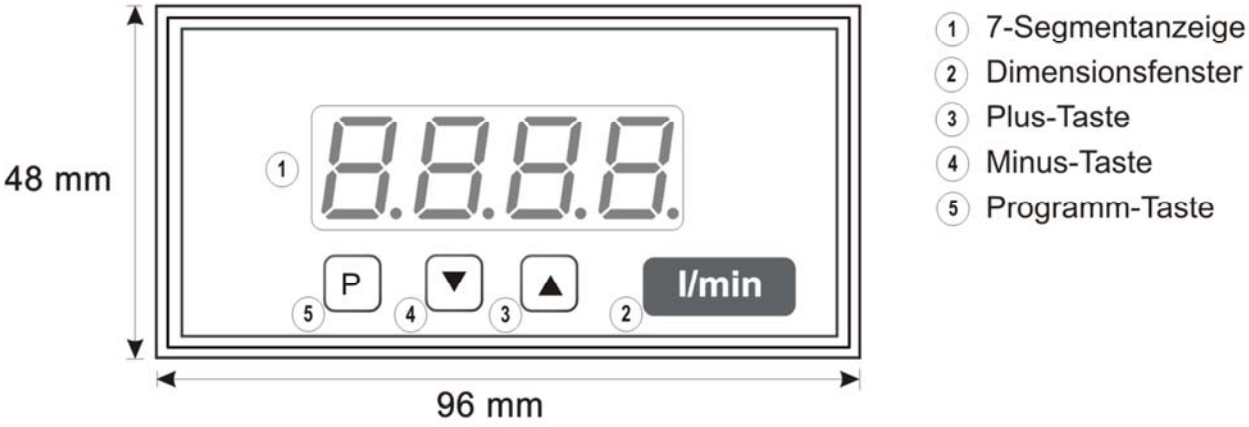
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperatur	0…60 °C
Lagertemperatur	-20…80 °C
Feuchte	0…80 % relative Feuchte im Jahresmittel ohne Betauung

CE-Konformität	
EMV-Richtlinien	Konformität gemäß Richtlinie 2004/108/EG Störemission und Störfestigkeit nach EN 61326

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

Weitere technische Daten siehe WIKA Datenblatt AC 80.06 und Bestellunterlagen.

Bedienelemente



4 Aufbau und Funktion

4.1 Kurzbeschreibung

Das Gerät ist für die Auswertung und Anzeige von Stromschleifensignalen (4…20 mA) bestimmt. Bei Geräten mit Schaltausgängen ist es möglich einfache Steuerungsaufgaben zu realisieren. Die Konfiguration der Anzeige erfolgt mit einer intuitiven Menüführung. Die 14 mm hohen Ziffern ermöglichen eine gute Ablesbarkeit der Messwerte.

4.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang umfasst folgende Teile:

Anzeige zum Schalttafeleinbau:

- Anzeige
- 2 Befestigungselemente
- Dichtung
- Betriebsanleitung

Anzeige zur Wandmontage:

- Anzeige im Wandanbaugehäuse
- Betriebsanleitung

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5 Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

Gerät auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen. Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -20…+80 °C
- Feuchtigkeit: 0…80 % relative Feuchte (keine Betauung)

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären

Die Anzeige in der Originalverpackung an einem Ort, der die oben gelisteten Bedingungen erfüllt, lagern. Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann die Anzeige wie folgt verpacken und lagern:

1. Die Anzeige in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Die Anzeige mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren.
3. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

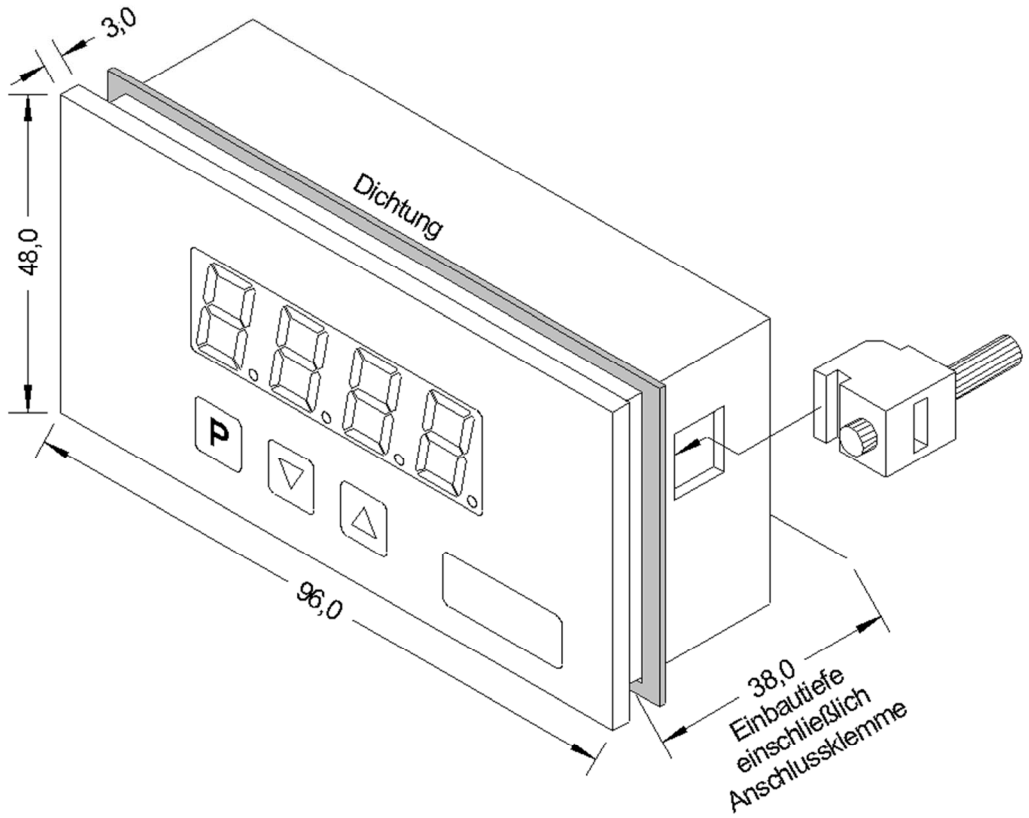
WARNUNG!
Vor der Einlagerung der Anzeige (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Messstoff gesundheitsgefährdend ist, wie z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.

6 Inbetriebnahme, Betrieb

Vor der Montage die Sicherheits- und Installationshinweise in Kapitel 2 durchlesen und die Anleitung als künftige Referenz aufbewahren.

6.1 Montage

Anzeige zum Schalttafeleinbau:

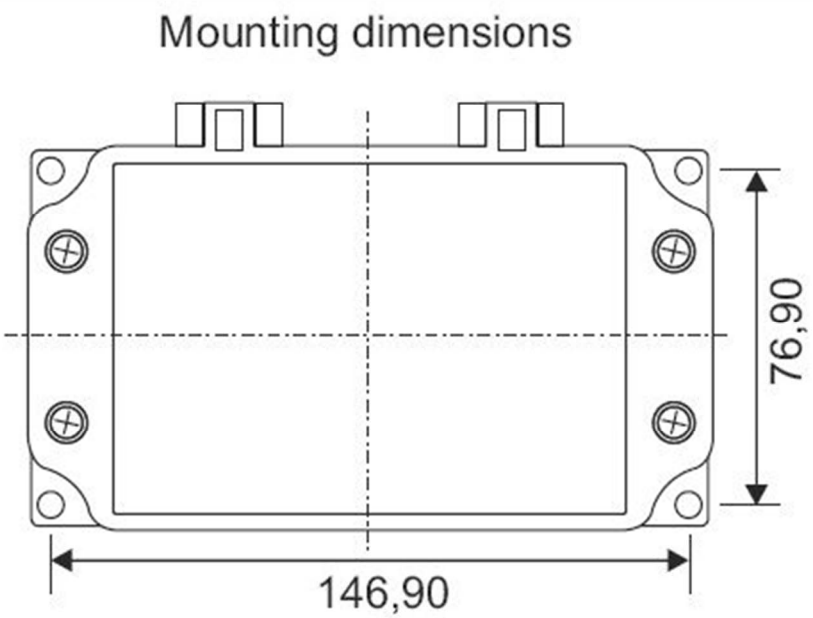


1. Nach Entfernen der Befestigungselemente das Gerät einsetzen.
2. Dichtung auf guten Sitz überprüfen
3. Befestigungselemente wieder einrasten und Spannschrauben per Hand festdrehen. Danach mit dem Schraubenzieher eine halbe Drehung weiter anziehen.

ACHTUNG! Drehmoment sollte max. 0,1 Nm nicht übersteigen!

Dimensionszeichen sind vor dem Einbau über einen seitlichen Kanal von außen austauschbar!

Anzeige zur Wandmontage:



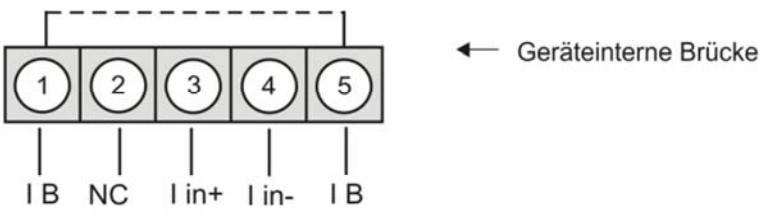
Befestigen Sie das Wandgehäuse mit geeignetem Material (Schrauben) an den vier Befestigungsbohrungen.

Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wählen Sie bitte Schrauben entsprechend dem Montageuntergrund.

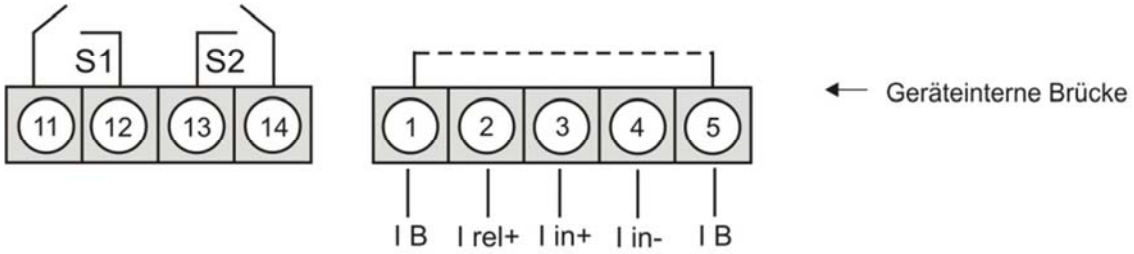
Zum elektrischen Anschluss der Anzeige führen Sie das Anschlusskabel durch die PG-Verschraubung.
Verschließen Sie anschließend das Gehäuse mit den beigefügten Schrauben und drehen Sie die Mutter der PG-Verschraubung zu. Nur so erreichen Sie die Schutzart IP 65.

6.2 Elektrischer Anschluss

Gerät ohne Schaltpunkte

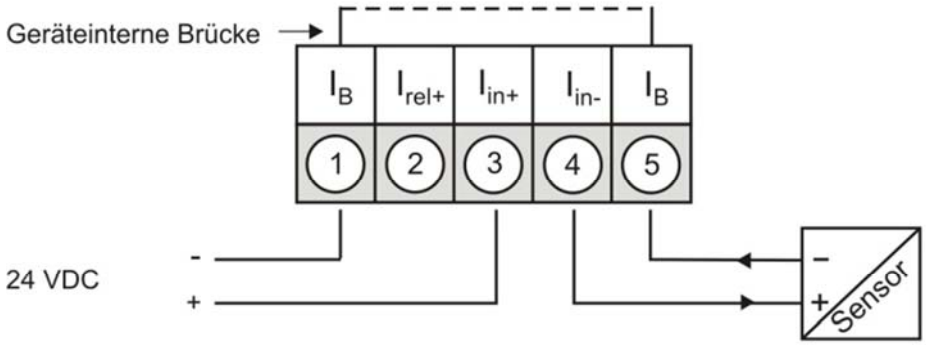


Gerät mit Schaltpunkten
Bei Geräten mit Schaltausgängen bitte Messeingang Irel+ benutzen.

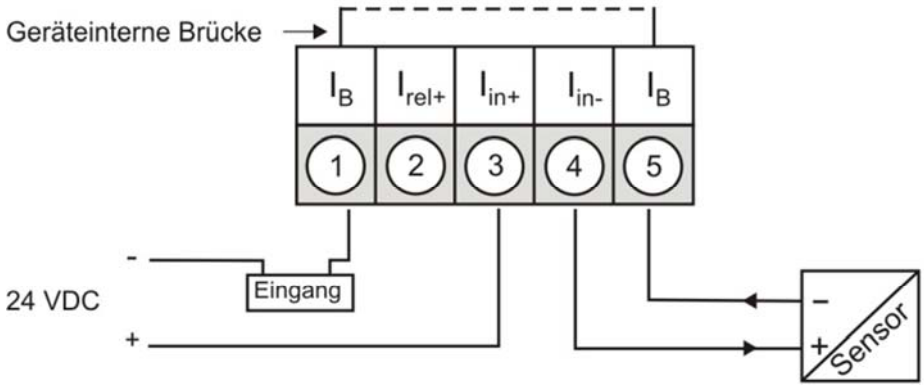


Anschlussbeispiele
Die Beispiele zeigen Geräte mit Schaltpunkten

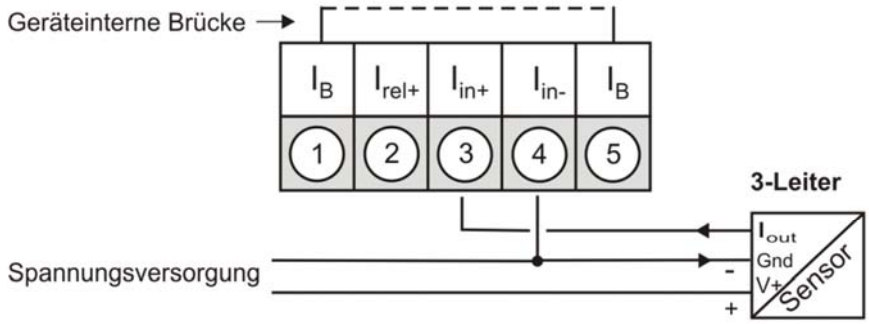
a) Stromschleifenanzeige in Verbindung mit einem Transmitter in Stromschleifentechnik:



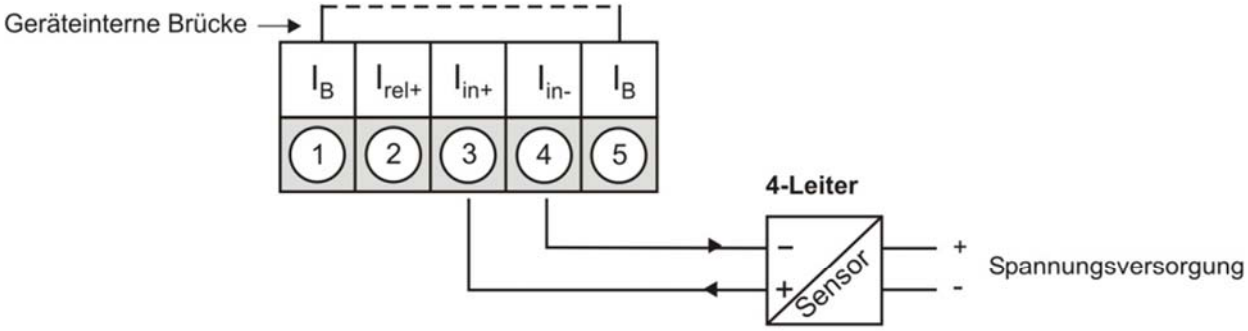
b) Stromschleifenanzeige in Verbindung mit einem weiteren Messeingang mit geringer Bürde:



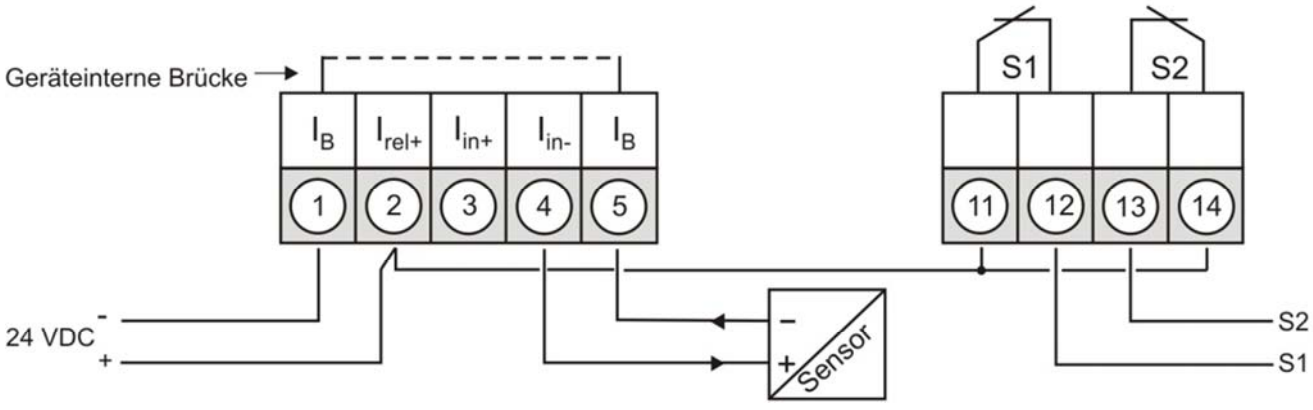
c) Stromschleifenanzeige in Verbindung mit einem 3-Leiter-Sensor



d) Stromschleifenanzeige in Verbindung mit einem 4-Leiter-Sensor



e) Stromschleifenanzeige mit aktivierten Ausgängen DC 24 V (bis 0,4 A)



6.3 Funktions- und Bedienbeschreibung

Bedienung
Die Bedienung wird in zwei verschiedene Ebenen eingeteilt.

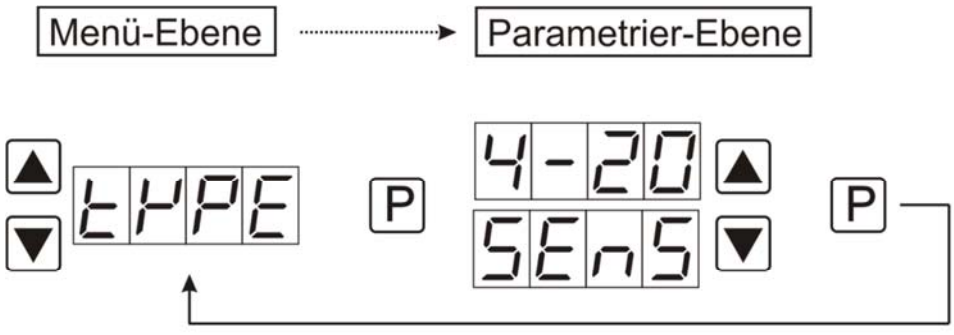
- **Menü-Ebene:** Hier kann zwischen den einzelnen Menüpunkten navigiert werden.
- **Parametrier-Ebene:** Die im Menüpunkt hinterlegten Parameter lassen sich hier parametrieren.

Funktionen, die man anpassen oder verändern kann, werden immer mit einem Blinken der Anzeige signalisiert. Die getätigten Einstellungen in der Parametrier-Ebene werden immer mit **[P]** bestätigt und dadurch abgespeichert.

Die Anzeige speichert jedoch auch automatisch alle Anpassungen und wechselt in den Betriebsmodus, wenn innerhalb von 10 Sekunden keine weiteren Tastenbetätigungen erfolgen.

Ebene	Taste	Beschreibung
Menü-Ebene	P	Wechsel zur Parametrier-Ebene und den hinterlegten Parametern.
	▼ ▲	Dienen zum navigieren in der Menü-Ebene.
Parametrierebene	P	Dient zur Bestätigung der durchgeführten Parametrierung.
	▼ ▲	Anpassen des Wertes bzw. der Einstellung

Beispiel:



6.4 Einstellen der Anzeige

Einschalten

Nach Abschluss der Installation kann das Gerät durch anlegen der Stromschleife in Betrieb genommen werden. Zuvor nochmal alle elektrischen Verbindungen auf deren korrekten Anschluss prüfen.

Startsequenz

Während des Einschaltvorgangs wird für 1 Sekunde der Segmenttest (**8 8 8 8**), die Meldung des Softwaretyps und im Anschluss für die gleiche Zeit die Software-Version angezeigt. Nach der Startsequenz folgt der Wechsel in den Betriebs- bzw. Anzeigemodus.

Standardparametrierung

Um die Anzeige parametrieren zu können, muss im Betriebsmodus **[P]** für 1 Sek. gedrückt werden. Die Anzeige wechselt nun in die Menü-Ebene mit dem ersten Menüpunkt **tYPE**.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Auswahl des Eingangssignals, tYPE:
tYPE	[P] **4-20** **SEnS** [P] Als Messeingangsvariante steht bei der Stromschleife **4-20** mA als Werkskalibration (ohne Anlegen des Sensorsignals) und **SEnS** als Sensorkalibration (mit angelegtem Sensor) zur Verfügung. Mit **[P]** wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück zur Menü-Ebene.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene

End

Einstellen des Messbereichs-Endwertes, END:

Der Endwert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit **[▲] [▼]** angepasst und stellenselektiv mit **[P]** bestätigt. Ein Minuszeichen kann nur auf höchstwertigster Stelle parametriert werden. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene.

Wurde **SEnS** als Eingangsvariante gewählt, kann nun zwischen **nOCA** und **CAL** gewählt werden. Bei **nOCA** wird der zuvor eingestellte Anzeigenwert übernommen, bei **CAL** erfolgt die Abgleichung über die Messstrecke und der analoge Eingangswert wird übernommen.

OFFS

Einstellen des Messbereichs-Anfangswertes, offs:

Der Anfangswert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit **[▲] [▼]** angepasst und stellenselektiv mit **[P]** bestätigt. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene.

Wurde **SEnS** als Eingangsvariante gewählt, kann nun zwischen **nOCA** und **CAL** gewählt werden. Bei **nOCA** wird der zuvor eingestellte Anzeigenwert übernommen, bei **CAL** erfolgt die Abgleichung über die Messstrecke und der analoge Eingangswert wird übernommen.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene

dot

Einstellen der Kommastelle/ Dezimalstelle, dot:

Die Dezimalstelle der Anzeige lässt sich mit **[▲] [▼]** anpassen. Mit **[P]** wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.

SEC

Einstellen der Anzeigezeit, SEC:

Die Anzeigezeit wird mit **[▲] [▼]** eingestellt. Dabei wird bis 1 Sekunde in 0.1er Schritten und bis 10.0 in 1.0er Schritten gesprungen. Mit [**P]** wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.

run

Aktivierung / Deaktivierung der Programmiersperre und Abschluss der Standardparametrierung, run:

Hier kann mit **[▲] [▼]** zwischen deaktivierter Tastensperre **ULOC** (Werkseinstellung) und aktivierter Tastensperre **LOC** gewählt werden. Die Auswahl erfolgt mit **[P]**. Hiernach bestätigt die Anzeige die Einstellungen mit „- - - - „ und wechselt automatisch in den Betriebsmodus.

Wurde **LOC** gewählt, ist die Tastatur gesperrt. Um erneut in die Menü-Ebene zu gelangen, muss **[P]** im Betriebsmodus 3 Sekunden lang gedrückt werden. Der nun erscheinende CODE (Werkseinstellung: 1 2 3 4) wird mit **[▲] [▼]** und **[P]** eingegeben und entsperrt die Tastatur. Eine fehlerhafte Eingabe wird mit **FAIL** angezeigt.

6.5 Erweiterte Parametrierung

Werden die Tasten **[▲] & [▼]** während der Standard-Parametrierung für eine Sekunde gedrückt, wechselt die Anzeige in den erweiterten Parametrier-Modus.
Die Bedienung erfolgt wie in der Standard-Parametrierung.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
EndA	**Umskalieren der Messeingangswerte, EndA:** Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Eingangswert von 4-20 mA (Werkseinstellung) ohne Anlegen eines Messsignals umskalieren. Bei ausgewählter Sensorkalibration stehen diese Parameter nicht zur Verfügung.
OFFA	**Umskalieren der Messeingangswerte, OFFA:** Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Eingangswert von 4-20 mA (Werkseinstellung) ohne Anlegen eines Messsignals umskalieren. Bei ausgewählter Sensorkalibration stehen diese Parameter nicht zur Verfügung.
tArA	**Einstellen des Tara- / Offsetwertes, tArA:** Der vorgegebene Wert wird zu dem linearisierten Wert hinzu addiert. So lässt sich die Kennlinie um den gewählten Betrag verschieben.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene

ZErO

Nullpunktberuhigung, ZErO:

P **0** P **0** ▲▼ P

Bei der Nullpunktberuhigung kann ein Wertbereich um den Nullpunkt vorgewählt werden, bei dem die Anzeige eine Null darstellt. Sollte z.B. eine 10 eingestellt sein, so würde die Anzeige in einem Wertebereich von -10 bis +10 eine Null anzeigen und darunter mit -11 und darüber mit +11 fortfahren.

---

tASt

MIN/MAX-Werteabfrage – Zuweisung von Tastenfunktionen, tASt:

P **EHEr** ▲▼ **LI.12** ▲▼ **no** P

Hierbei lässt sich für den Betriebsmodus entweder eine MIN/MAX-Werteabfrage, oder eine Grenzwertkorrektur auf den Richtungstasten hinterlegen.
Wird mit **EHEr** der MIN/MAX-Speicher aktiviert, werden die gemessenen MIN/MAX-Werte während des Betriebs gespeichert und können über die Richtungstasten **[▲] [▼]** abgefragt werden. Bei Geräteneustart gehen die Werte verloren.
Wählt man die Grenzwertkorrektur **LI.1**, kann man während des Betriebs die Werte der Grenzwerte verändern ohne den Betriebsablauf zu behindern.
Ist **no** parametriert, sind die Richtungstasten [▼] [▲] im Betriebsmodus ohne Funktion.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene

FLAS

Anzeigeblinken, FLAS:

P **LI-1** ▲▼ **LI-2** ▲▼ **LI.12** ▲▼ **no** P

Hier kann ein Anzeigenblinken als zusätzliche Alarmfunktion entweder zum ersten Grenzwert (Auswahl: **LI-1**), zum zweiten Grenzwert (Auswahl: **LI-2**) oder zu beiden Grenzwerten (Auswahl: **LI.12**) hinzugefügt werden. Mit **no** (Werkseinstellung) wird kein Blinken zugeordnet.

6.5.1 Grenzwerte, Limits, Hysterese

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
LI-1	**Grenzwerte / Limits, LI-1:** Für die beiden Grenzwerte lassen sich zwei unterschiedliche Werte parametrieren. Dabei werden die Parameter für jeden Grenzwert hintereinander abgefragt.
HY-1	**Hysterese für Grenzwerte, HY-1:** Für beide Grenzwerte existiert eine Hysteresefunktion, die je nach Funktionsprinzip (Arbeits-/Ruhestrom) reagiert.
Fu-1	**Funktion für Grenzwert-Unterschreitung/-Überschreitung, Fu-1:** Die Grenzwertunterschreitung wird mit **Louu** (für LOW = unterer Grenzwert) und die mit **HIgH** (für HIGH = oberer Grenzwert) ausgewählt. LOW entspricht dem Ruhestrom- und HIGH dem Arbeitsstromprinzip. Abgeleitet von „lower limit“ = unterer Grenzwert und „higher limit“ = oberer Grenzwert.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene

Grenzwerte /Limits, LI-2:

LI-2

Für die beiden Grenzwerte lassen sich zwei unterschiedliche Werte parametrieren. Dabei werden die Parameter für jeden Grenzwert hintereinander abgefragt.

Hysterese für Grenzwerte, HY-2:

HY-2

Für beide Grenzwerte existiert eine Hysteresefunktion, die je nach Funktionsprinzip (Arbeits-/Ruhestrom) reagiert.

Funktion für Grenzwert-Unterschreitung/-Überschreitung, Fu-2:

Fu-2

Die Grenzwertunterschreitung wird mit **Louu** (für LOW = unterer Grenzwert) und die mit **HIgH** (für HIgH = oberer Grenzwert) ausgewählt. LOW entspricht dem Ruhestrom- und HIgH dem Arbeitsstromprinzip. Abgeleitet von „lower limit“ = unterer Grenzwert und „higher limit“ = oberer Grenzwert.

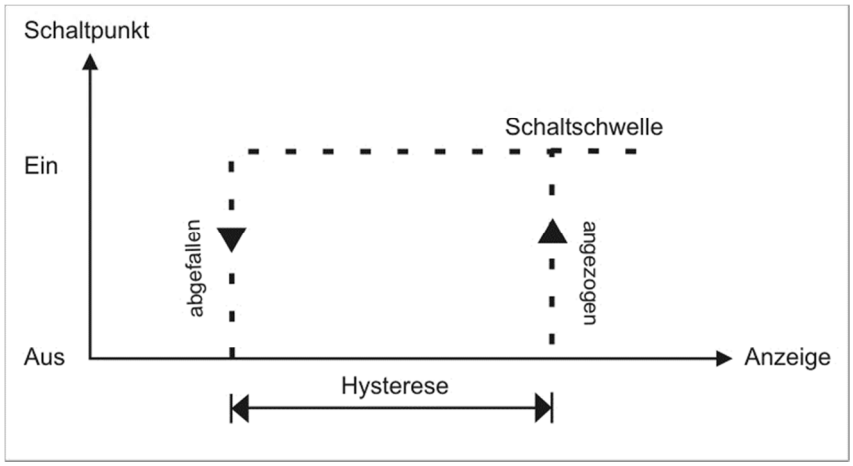
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
CodE	**Einstellen des Codes, CodE:** P **1** P **2** P **3** P **4** ▲ ▼ P Mit dieser Einstellung ist es möglich, einen individuellen Code (Werkseinstellung: 1 2 3 4) für die Tastensperre auszuwählen. Für die Tastensperrung/Freigabe bitte nach Menüpunkt **run** verfahren.

6.5.2 Zusätzliche Stützpunkte

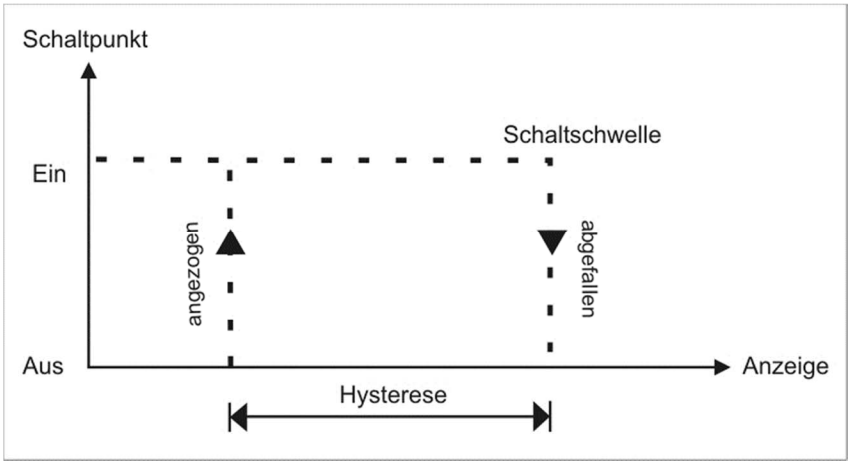
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
SPCt	**Anzahl der zusätzlichen Stützpunkte, SPCt:** P 0 ▲▼ P Es lassen sich zum Anfangs- und Endwert noch 8 zusätzliche Stützpunkte definieren, um nicht lineare Sensorwerte zu linearisieren. Es werden nur die aktivierten Stützpunktparameter angezeigt.
dIS1	**Anzeigewerte für Stützpunkte, dIS1 … dIS8:** P 8 P 8 P 8 P 8 ▲▼ nOCA / CAL ▲▼ P Unter diesem Parameter werden die Stützpunkte wertemäßig definiert. Bei der Sensorkalibration wird wie bei Endwert/Offset am Ende gefragt, ob eine Kalibration ausgelöst werden soll.
InP1	**Analogwerte für Stützpunkte, InP1 … InP8:** P 0 P 0 P 0 P 0 ▲▼ P Die Stützpunkte werden nur bei der Werkskalibration (4-20 mA) angezeigt. Hier lassen sich die gewünschten Analogwerte frei wählen. Die Eingabe von stetig steigenden Analogwerten ist vom Kunden/Anwender durchzuführen.

6.6 Funktionsprinzip der Schaltpunkte

Arbeitsstrom
Beim Arbeitsstrom ist der Schaltpunkt S1-S2 unterhalb der Schaltschwelle abgeschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle aktiviert.



Ruhestrom
Beim Ruhestrom ist der Schaltpunkt S1-S2 unterhalb der Schaltschwelle geschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle abgeschaltet



Alarme / optische Schaltpunktanzeige
Ein aktivierter Schaltpunkt kann durch Blinken der 7-Segmentanzeige optisch gemeldet werden.

Funktionsprinzip der Alarme

Schaltschwelle	Schwellwert / Grenzwert der Umschaltung
Hysterese	Breite des Fensters zwischen den Schaltschwellen
Arbeitsprinzip	Arbeitsstrom / Ruhestrom

6.7 Werkseinstellungen

Reset auf Defaultwerte/Werkseinstellungen wiederherstellen
Um das Gerät in einen definierten Grundzustand zu versetzen, besteht die Möglichkeit, einen Reset auf die Defaultwerte durchzuführen. Die Anzeige muss sich hierfür im „ULOC“-Modus befinden. Dies verhindert ein zufälliges Zurücksetzen im Betrieb.

Dazu ist folgendes Verfahren anzuwenden:

- Schleifenstrom des Gerätes abschalten
- Taste **[P]** betätigen
- Schleifenstrom (ca. 3,8 mA) zuschalten und Taste **[P]** so lange drücken bis in der Anzeige „- - - -“ erscheint.

Durch Reset werden die Defaultwerte geladen und für den weiteren Betrieb verwendet. Dadurch wird das Gerät in den Zustand der Auslieferung versetzt.

Achtung! Alle anwendungsspezifischen Daten gehen verloren.

Defaultwerte

PN	Parameter	Auswahlmöglichkeiten				Default
0	**tYPE**	4-20	SEnS			SEnS
1	**End**	-1999	bis	9999		2000
2	**OFFS**	-1999	bis	9999		0400
3	**dot**	0000	bis	0.000		0
13	**SEC**	0.1	bis	10.0		1.0
50	**run**	ULOC	LOC			ULOC
1 bin	**OFFA**	-19.99	bis	99.99		04.00
2 bin	**EndA**	-19.99	bis	99.99		20.00
4	**tArA**	-1999	bis	9999		0000
5	**ZErO**	00	bis	99		00
6	**tASt**	No	EHtr	LI.12		no
59	**FLAS**	No	LI-1	LI-2	LI12	no
61	**LI-1**	-1999	bis	9999		0800
62	**HY-1**	0000	bis	9999		0000
63	**Fu-1**	Louu	HIgH			HIgH
71	**LI-2**	-1999	bis	9999		1200
72	**HY-2**	0000	bis	9999		0000
73	**Fu-2**	Louu	HIgH			HIgH
51	**CodE**	0000	bis	9999		1234
100	**SPCt**	0	bis	8		0
101 A	**dIs1**	-1999	bis	9999		
101 B	**InP1**	-1999	bis	9999		
102 A	**dIs2**	-1999	bis	9999		
102 B	**InP2**	-1999	bis	9999		
103 A	**dIs3**	-1999	bis	9999		
103 B	**InP3**	-1999	bis	9999		
104 A	**dIs4**	-1999	bis	9999		
104 B	**InP4**	-1999	bis	9999		
105 A	**dIs5**	-1999	bis	9999		
105 B	**InP5**	-1999	bis	9999		
106 A	**dIs6**	-1999	bis	9999		
106 B	**InP6**	-1999	bis	9999		
107 A	**dIs7**	-1999	bis	9999		
107 B	**InP7**	-1999	bis	9999		
108 A	**dIs8**	-1999	bis	9999		
108 B	**InP8**	-1999	bis	9999		

7 Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei.
Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

7.2 Reinigung

VORSICHT!

- Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß vom Netz trennen.
- Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.

Hinweise zur Rücksendung des Gerätes siehe Kapitel „9.2 Rücksendung“.

8 Störungen

Fehler	Ursache/Lösung
Die Anzeige des Gerätes ist dunkel	Den Stromschleifenstrom des Gerätes überprüfen. Das Gerät hat einen Defekt, der nur vom Hersteller behoben werden kann.
Gerät zeigt 4 Querstriche im oberen Bereich der Anzeige	Angezeigter Überlauf bei Überschreiten des Anzeige-/Messbereichs: Skalierung und Signal prüfen
Gerät zeigt 4 Querstriche im unteren Bereich der Anzeige	Angezeigter Unterlauf bei unterschreiten des Anzeige-/Messbereichs: Skalierung und Signal prüfen
Gerät zeigt „Err2“ (Error 2)	Bei der Parametrierung ist der Strom < 3,5 mA

VORSICHT!
Können Störungen mit Hilfe der oben aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen, sicherzustellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.
In diesem Falle Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel „9.2 Rücksendung“ beachten.

9 Demontage, Rücksendung und Entsorgung

WARNUNG!
Messstoffreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.
Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

9.1 Demontage

Zur Demontage des Geräts verfahren Sie wie folgt:

Anzeige zum Schalttafeleinbau:

1. Spannschrauben der Befestigungselemente so weit lösen, dass die Befestigungselemente abgenommen werden können.
2. Gerät mit Dichtung aus dem Schalttafelausschnitt entfernen.

Anzeige zur Wandmontage:

Zur Demontage des Geräts lösen Sie die vier Befestigungsschrauben des Gehäuses.

9.2 Rücksendung

WARNUNG!
Beim Versand des Gerätes unbedingt beachten:
Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

Dem Gerät das Rücksendeformular ausgefüllt beifügen.

Das Rücksendeformular steht im Internet zur Verfügung:
www.wika.de / Service / Rücksendung

9.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

10 Anhang: Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

Dokument Nr.:

14026168.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typ:

DI10

Beschreibung:

Digitalanzeige zum Schalttafeleinbau

gemäß gültigem Datenblatt:

AC 80.06

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

2004/108/EG (EMV)

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft:

EN 61326-1:2006

EC Declaration of Conformity

Document No.:

14026168.01

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Model:

DI10

Description:

Digital Indicator for Panel Mounting

according to the valid data sheet:

AC 80.06

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

2004/108/EG (EMC)

The devices have been tested according to the following standards:

EN 61326-1:2006

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2011-09-05

Geschäftsbereich / Company division: MP-CT

Qualitätsmanagement / Quality management : MP-CT

Alfred Häfner

Harald Hartl

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKA Verwaltungs SE & Co. KG – Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 4685

Komplementärin:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg - Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

10 Anhang: Konformitätserklärung

WIKA Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. (+49) 9372/132-0
Fax (+49) 9372/132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de